

Attorney Docket No. 1095.1194

JC997 U.S. PTO
09/24/1573
08/30/01

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Takeshi SHOUJI

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: August 30, 2001

Examiner:

For: COMPUTER PROGRAM AND METHOD FOR SENDING RECIPIENT-ORIENTED
ELECTRONIC MAIL MESSAGES

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s) herewith
a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-018650

Filed: January 26, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By:

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

Date: August 30, 2001

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC997 U.S. PTO
09/941573
08/30/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2001年 1月26日

出願番号
Application Number:

特願2001-018650

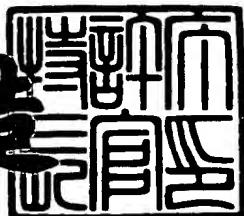
出願人
Applicant(s):

富士通株式会社

2001年 3月30日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3025025

【書類名】 特許願
【整理番号】 0052390
【提出日】 平成13年 1月26日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 13/00
【発明の名称】 電子メール送信方法、コンピュータ・プログラム、および、記録媒体
【請求項の数】 5
【発明者】
【住所又は居所】 富山県婦負郡八尾町保内二丁目2番1 株式会社富山富士通内
【氏名】 庄司 武志
【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社
【代理人】
【識別番号】 100092152
【弁理士】
【氏名又は名称】 服部 毅巖
【電話番号】 0426-45-6644
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 009874
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9705176
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール送信方法、コンピュータ・プログラム、および、記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラムであって、

コンピュータを、

受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段、

メッセージの入力を受けけるメッセージ入力手段、

受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段、

前記受信者特定情報入力手段を介して入力された情報と、前記アドレス管理手段によって管理されている情報を照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段、

前記社会的関係取得手段によって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正手段、

として機能させるコンピュータ・プログラム。

【請求項2】 前記社会的関係は、前記送信者と受信者との間の社会的な地位の上下関係を示し、

前記校正手段は、前記社会的な上下関係に基づいて、前記メッセージを校正する、

ことを特徴とする請求項1記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項3】 前記受信者のアドレスが複数存在する場合には、受信者との社会的関係が同一の範疇に属する受信者毎に分類する分類手段として機能させるプログラムを更に有し、

前記校正手段は、前記分類手段によって分類された受信者毎に、前記メッセージを校正することを特徴とする請求項1記載のコンピュータ・プログラム。

【請求項4】 電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

コンピュータを、

受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段、

メッセージの入力を受けるメッセージ入力手段、

受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段、

前記受信者特定情報入力手段を介して入力された情報と、前記アドレス管理手段によって管理されている情報を照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段、

前記社会的関係取得手段によって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正手段、

として機能させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

【請求項5】 電子メールを所定の受信者に対して送信する電子メール送信方法において、

受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理ステップと、

メッセージの入力を受けるメッセージ入力ステップと、

受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力ステップと、

前記受信者特定情報入力ステップを介して入力された情報と、前記アドレス管理ステップによって管理されている情報を照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得ステップと、

前記社会的関係取得ステップによって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正ステップと、

を有することを特徴とする電子メール送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は電子メール送信方法、コンピュータ・プログラム、および、記録媒体に関し、特に、電子メールを所定の受信者に対して送信する電子メール送信方法

、そのような処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラム、および、そのようなプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

電子メールを作成する場合、送信者は、受信者との社会的関係（例えば、会社における上下関係または年齢の上下関係等）に基づいて、文章の表現を考慮する必要がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、このような社会的関係を考慮しながら、文章を作成することは多大な労力を要するという問題点があった。

【0004】

また、同一の文章を複数の受信者に対して送信する場合、送信者と全ての受信者との社会的関係が異なる場合には、オリジナルの文章を受信者毎に校正し直す必要があり、煩雑であるという問題点もあった。

【0005】

本発明は、このような点に鑑みてなされたものであり、送信者と受信者の社会的な関係を考慮してメッセージを簡易に校正するプログラムを記録した記録媒体およびそのような電子メール送信方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明では上記課題を解決するために、電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラムにおいて、コンピュータを、図1に示す、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段1a、メッセージの入力を受けけるメッセージ入力手段1b、受信者を特定するための情報の入力を受けける受信者特定情報入力手段1c、受信者特定情報入力手段1cを介して入力された情報と、アドレス管理手段1aによって管理されている情報とを照合し、送信者と受信

者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段1d、社会的関係取得手段1dによって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する校正手段1e、として機能させるコンピュータ・プログラムが提供される。

【0007】

ここで、アドレス管理手段1aは、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理する。メッセージ入力手段1bは、メッセージの入力を受ける。受信者特定情報入力手段1cは、受信者を特定するための情報の入力を受ける。社会的関係取得手段1dは、受信者特定情報入力手段1cを介して入力された情報と、アドレス管理手段1aによって管理されている情報とを照合し、送信者と受信者との間の社会的関係を取得する。校正手段1eは、社会的関係取得手段1dによって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図1は、本発明の動作原理を説明する原理図である。この図において、本発明の電子メール送信方法に係る電子メール送受信装置1は、アドレス管理手段1a、メッセージ入力手段1b、受信者特定情報入力手段1c、社会的関係取得手段1d、校正手段1e、および、データベース1fによって構成されている。

【0009】

ここで、アドレス管理手段1aは、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理する。

メッセージ入力手段1bは、メッセージの入力を受ける。

【0010】

受信者特定情報入力手段1cは、受信者を特定するための情報の入力を受ける

社会的関係取得手段1dは、受信者特定情報入力手段1cを介して入力された情報と、アドレス管理手段1aによって管理されている情報とを照合し、送信者と受信者との間の社会的関係を取得する。

【0011】

校正手段1eは、社会的関係取得手段1dによって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する。

次に、以上の原理図の動作について説明する。

【0012】

先ず、メッセージ入力手段1bからは、電子メールに添付すべきメッセージが入力される。この例では、「明日のパーティーは、是非参加しろ。待っている。」というメッセージm1が入力されている。メッセージ入力手段1bは、このようなメッセージm1を入力し、校正手段1eに供給する。

【0013】

一方、受信者特定情報入力手段1cからは受信者を特定するための情報が入力される。この例では、受信者の氏名である「日本太郎」が入力されている。受信者特定情報入力手段1cは、このような受信者を特定するための情報を入力し、社会的関係取得手段1dに供給する。

【0014】

社会的関係取得手段1dは、アドレス管理手段1aに働きかけ、データベース1fに格納されている受信者（「日本太郎」）と送信者との間の社会的関係を取得する。例えば、「日本太郎」は送信者の「上司」であるという関係が取得される。

【0015】

校正手段1eは、社会的関係取得手段1dによって取得された社会的関係を参照し、メッセージ入力手段1bから供給されたメッセージm1の表現が適切になるように校正する。例えば、「参加しろ。」を「ご参加下さい。」に変換し、また、「待っている。」を「お待ちしております。」に変換する。

【0016】

校正手段1eによる校正が終了すると、校正後のメッセージm2が出力されることになる。送信者はこのようなメッセージm2を参照し、更に編集が必要な場合には、編集作業を行った後、受信者に対して送信する。

【0017】

以上に説明したように、本発明によれば、送信者と受信者との間の社会的関係に基づいてメッセージに含まれている表現を校正するようにしたので、受信相手に応じた適切な表現のメッセージを簡易に作成することができる。

【0018】

次に、本発明の実施の形態について説明する。

図2は、本発明の実施の形態の構成例を示す図である。この図において、本発明に係る電子メール送受信装置10、11は、電子メールを作成するとともに、作成した電子メールをSMT P (Simple Mail Transfer Protocol) サーバ13を介して送信先の電子メール送受信装置に送信するとともに、P O P (Post Office Protocol) サーバ14を介して、自己宛に送信された電子メールを受信する。

【0019】

ネットワーク12は、例えば、インターネットによって構成されており、T C P／I P (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) に基づいてデータを送受信する。

【0020】

SMT Pサーバ13は、電子メール送受信装置10、11から送信された電子メールを、P O Pサーバ14または転送用のSMT Pサーバに送信する。

P O Pサーバ14は、SMT Pサーバ13から電子メールを受信し、受信者毎に分けて格納するとともに、受信者からアクセスがあった場合には、該当する電子メールを供給する。

【0021】

図3は、電子メール送受信装置10の詳細な構成例を示す図である。なお、電子メール送受信装置11も同様の構成であるので、その説明は省略する。

この図に示すように、電子メール送受信装置10は、C P U (Central Processing Unit) 10 a、R O M (Read Only Memory) 10 b、R A M (Random Access Memory) 10 c、H D D (Hard Disk Drive) 10 d、G C (Graphics Card) 10 e、I／F (Interface) 10 f、バス10 g、表示装置10 h、および、入力装置10 iによって構成されている。

【0022】

ここで、CPU10aは、HDD10dに格納されているプログラムに応じて装置の各部を制御するとともに、SMTPサーバ13およびPOPサーバ14を介して他の電子メール送受信装置との間で電子メールを送受信する。

【0023】

ROM10bは、CPU10aが実行する基本的なプログラムやデータを格納している。

RAM10cは、CPU10aが実行途中のプログラムや、演算途中のデータを一時的に格納する。

【0024】

HDD10dは、CPU10aが実行するプログラムやデータを格納する。

GC10eは、CPU10aから供給された描画命令に従って画像を描画し、得られた画像を映像信号に変換して出力する。

【0025】

I/F10fは、入力装置10iから供給されたデータの表現形式を変換するとともに、ネットワーク12との間でデータを授受可能となるようにデータの表現形式およびプロトコルの変換処理を実行する。

【0026】

バス10gは、CPU10a、ROM10b、RAM10c、HDD10d、GC10e、I/F10fを相互に接続し、これらの間でデータの授受を可能にする。

【0027】

表示装置10hは、例えば、CRT (Cathode Ray Tube) モニタによって構成されており、GC10eから供給された映像信号を画像として表示する。

入力装置10iは、例えば、キーボードやマウスによって構成されており、送信者の操作に応じたデータを出力する。

【0028】

次に、以上の実施の形態の動作について説明する

いま、電子メール送受信装置10から電子メールを送信する場合について考え

る。入力装置10iが操作され、電子メール送受信用のアプリケーションプログラムが起動されると、CPU10aは、HDD10dに格納されている所定のプログラムを読み出して実行する。その結果、表示装置10hには、図4に示すような画面が表示される。この表示例では、「メール送受信」と題された画面30が表示されており、その表示領域は3つのフレーム30f～30hに分割されている。

【0029】

フレーム30fには、送受信の対象となる電子メールが格納される各種トレイが表示されており、所望のトレイを選択することにより、右側のフレーム30g、30hの表示内容を変更することができる。この表示例では、受信トレイが選択されており、「受信トレイ」の左側のチェックボックスが塗りつぶされた状態になっている。フレーム30gには、トレイに格納されているメールの一覧が表示される。この例では、受信トレイに格納されている受信した電子メールの一覧が表示されている。

【0030】

フレーム30hには、フレーム30gにおいて指定された電子メールの内容が表示される。この例では、フレーム30gの最初の電子メールの内容が表示されている。

【0031】

また、ボタン30aは、新たな電子メールを作成する際に操作される。

ボタン30bは、送信トレイに格納されている電子メールを送信する際に操作される。

【0032】

ボタン30cは、POPサーバ14から自己宛の電子メールを受信する際に操作される。

ボタン30dは、受信者のアドレスを格納したアドレス帳を編集する際に操作される。

【0033】

ボタン30eは、文章の構成時の動作モードを設定する際に操作される。

このような画面30においてボタン30dが操作された後、新たなメールアドレスを登録する要求がなされたとすると、CPU10aは、HDD10dからアドレス帳に関するデータを読み出し、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図5に示すような画面が表示されることになる。

【0034】

この表示例では、「メールアドレス管理」と題された画面40が表示されており、その表示領域にはテキストボックス40a、テキストボックス40b、プルダウンメニュー40c、ボタン40d～40fが表示されている。

【0035】

ここで、テキストボックス40aには、登録すべき新たなメールアドレスが入力される。

テキストボックス40bには、テキストボックス40aに入力されたメールアドレスを有する受信者の氏名が入力される。

【0036】

プルダウンメニュー40cには、テキストボックス40a、40bに入力された受信者と、送信者との関係の一覧が表示され、任意の関係を選択することができる。この例では、送信者との関係として、「上司」、「同僚」、「部下」、または、「親類」の何れかを選択することが可能とされている。ところで、本実施の形態では、送信者と受信者との間の関係を、校正ランク1～3に分類し、文章を構成する際に参照する。例えば、「上司」、「同僚」、および、「部下」は、それぞれ、校正ランク「1」、「2」、および、「3」に分類されている。

【0037】

ボタン40dは、プルダウンメニュー40cに示されていない新たな関係を設定する際に操作される。

ボタン40eは、入力した内容を登録する際に操作され、また、ボタン40fは入力した内容をキャンセルする際に操作される。

【0038】

図6は、ボタン40dが操作された場合に表示される画面の一例である。この表示例では、「カスタマイズ」と題された画面50が表示されており、その表示

領域には、テキストボックス50a, 50b、および、ボタン50c, 50dが表示されている。

【0039】

ここで、テキストボックス50aには、送信者との関係が入力される。この例では、「顧客」が入力されている。

テキストボックス50bには、前述した校正ランクを入力する。この例では、最も高い校正ランク「1」が入力されている。

【0040】

ボタン50cは、入力した内容を登録する際に操作され、一方、ボタン50dは入力した内容をキャンセルする際に操作される。

図5および図6において、所定の項目が入力され、ボタン40eまたはボタン50cが操作されると、CPU10aは、入力された項目を取得し、HDD10dに確保されているメールアドレス管理領域、即ち、アドレス帳に登録する。

【0041】

図7は、アドレス帳の一例を示す図である。この例では、登録項目として、メールアドレス、氏名、および、送信者との関係が登録されている。例えば、第1番目の登録項目では、メールアドレスは「ceo@a.com」であり、氏名は「上司一雄」であり、送信者との関係は「上司」となっている。なお、この第1番目の項目は、図5において入力された内容に対応している。

【0042】

以上の操作により、受信者をアドレス帳に登録することが可能になる。なお、既に登録済みの項目を、図5および図6に示す画面40, 50の表示対象とすれば、登録済みの項目を編集することが可能になる。

【0043】

次に、図4に示すボタン30eが操作された場合について説明する。ボタン30eが操作されると、CPU10aは、HDD10dから所定のデータを取得して、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図8に示す画面が表示されることになる。

【0044】

この表示例では、「モード設定」と題された画面60が表示されており、その表示領域には、チェックボックス60a～60dおよびボタン60e, 60fが表示されている。

【0045】

チェックボックス60a, 60bは、これらの何れかをチェックすることにより、電子メールの宛先が複数指定された場合における校正の動作を選択する。即ち、複数の宛先が選択された場合において、最上位の校正ランクに統一する場合には、チェックボックス60aを、また、校正ランクが同一の宛先毎に統一する場合には、チェックボックス60bをチェックする。

【0046】

チェックボックス60c, 60dは、これらの何れかをチェックすることにより、校正処理のタイミングを選択する。即ち、校正後のメッセージを表示および編集した後に、メールを送信する場合には、チェックボックス60cを、また、校正後のメッセージを直ちに送信する場合にはチェックボックス60dをチェックする。

【0047】

なお、ボタン60eは、入力した内容を登録する際に操作され、ボタン60fは、入力した内容をキャンセルする際に操作される。

以上の画面60において、所定の項目がチェックされた後、ボタン60eが操作されると、チェックボックス60a, 60bのチェック内容は、HDD10dに確保されている図9に示す設定情報格納領域65の複数宛先指定時動作情報格納領域65aに格納され、また、チェックボックス60c, 60dのチェック内容は、校正処理タイミング動作情報格納領域65bに格納される。

【0048】

次に、新たな電子メールを作成する際の動作について説明する。

図4に示すボタン30aが操作されると、図10に示す画面が表示装置10hに表示される。この表示例では、「新規作成」と題された画面70が表示されており、タイトルバーの右端には、ボタン70a, 70bが表示されている。また、表示領域には、テキストボックス70c～70eが表示されている。

【0049】

ここで、テキストボックス70cには、この電子メールの件名が入力される。

テキストボックス70dには、図7に示すアドレス帳から選択された宛先が入力される。

【0050】

また、テキストボックス70eには、送信しようとする電子メールのメッセージが入力される。

ボタン70aは、作成された電子メールを送信する際に操作され、また、ボタン70bは作成された電子メールを破棄する際に操作される。

【0051】

このような画面70において、図10に示すような情報が入力された後、ボタン70aが操作されると、CPU10aは、入力された項目のうち、先ず、テキストボックス70dに入力された宛先を取得する。

【0052】

この例では、「上司一雄」、「武田達夫」、および、「山中逸生」の3者が選択されており、CPU10aは、これら3者のメールアドレスを、図7に示すアドレス帳から取得する。

【0053】

次に、CPU10aは、図9に示す複数宛先指定時動作情報格納領域65aを参照し、図8に示すモード設定用の画面60において、校正ランクを同一の宛先毎に統一することを示すチェックボックス60bが選択されている場合には、図11に示す宛先メールアドレスリスト80と、図7に示すアドレス帳とを照合し、宛先のメールアドレスを校正ランク毎に分類する。いまの例では、受信者の校正ランクは全て異なるので、領域80aには、「上司一雄」に対応するアドレスである「c e o @ a. c o m」が格納されており、また、領域80b、80cには、「武田達夫」および「山中逸生」にそれぞれ対応する「c o w o r k e r @ b. c o m」および「h e n c h m a n @ c. c o m」が格納されている。

【0054】

次に、CPU10aは、それぞれのメールアドレスに対応する図12に示す分

類後メールアドレス格納領域95をHDD10dに作成するとともに、それぞれの分類後メールアドレスの先頭を指示する先頭アドレスと、校正メッセージを格納する校正メッセージ格納領域からなるメッセージ校正情報領域90を生成する。いまの例では、前述のように、宛先の校正ランクは全て異なるため、分類後メールアドレス領域は3つ（分類後メールアドレス領域95a～95c）確保され、それぞれの領域を指示する先頭アドレス90a, 90c, 90eと、校正メッセージ90b, 90d, 90fが確保されることになる。

【0055】

なお、図8に示すモード設定用の画面60において、校正ランクを最上位の宛先の校正ランクに統一することを示すチェックボックス60aが選択されている場合には、分類後メールアドレス格納領域95には分類後メールアドレス領域95aのみが確保され、そこに全てのメールアドレスが格納される。また、メッセージ校正情報領域90には、先頭アドレス90aと、校正メッセージ格納領域90bのみが確保される。

【0056】

次に、CPU10aは、図9に示す送信メッセージ校正処理用領域65cをHDD10dに確保し、図10に示す画面70のテキストボックス70eに入力されたメッセージを、当該領域にコピーする。

【0057】

続いて、CPU10aは、送信メッセージ校正処理用領域65cに格納されているメッセージに対して、文章を構成する構成要素である形態素に分解する処理を施す。即ち、日本語文を計算機で処理するには、単語単位で空白により区切られる英語文と異なり、文から単語を分割する必要がある。従って、CPU10aは、HDD10dに格納されている単語辞書、文法情報、および、意味情報を用いて、文を単語の並びに展開する。例えば、図10に示す例では、「以前」、「から」、「計画」、「して」、「いた」、「通り」、・・・のように形態素に分解されることになる。

【0058】

続いて、CPU10aは、図12に示すメッセージ校正情報領域90を参照し

、変換後の校正ランクを1つ取得する。いまの例では、例えば、校正ランク1が取得される。

【0059】

続いて、CPU10aは、形態素解析処理によって得られた各形態素が図13に示す変換テーブル100に含まれているか否かを判定する。図10に示す例では、冒頭の文に含まれている「いた」が校正ランク3の形態素として登録されており、また、現在の校正ランクは「1」であるので、「いた」を「おりました」に変換する。その結果、冒頭の文「以前から計画していた通り、」が「以前から計画しておりました通り、」に変換されることになる。同様にして他の文についても変換処理を施す。その結果、「以前から計画しておりました通り、本日、本社2階食堂で、立食形式のパーティーを行いますので、必ずお越し下さい。なお、わたくしは都合により遅れて参ります。」を得る。このようにして変換されたメッセージは、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90bに格納される。

【0060】

次に、CPU10aは、形態素に分解されたメッセージを、校正ランク2の形態素より変換する処理を実行する。その結果、「以前から計画していました通り、本日、本社2階食堂で、立食形式のパーティーを行いますので、必ず来て下さい。なお、僕は都合により遅れて行きます。」を得る。このようにして得られた変換後のメッセージは、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90dに格納される。

【0061】

続いて、CPU10aは、形態素に分解されたメッセージを、校正ランク3の形態素より変換する処理を実行する。その結果、「以前から計画していた通り、本日、本社2階食堂で、立食形式のパーティーを行うので、必ず来いよ。なお、俺は都合により遅れて行く。」を得る。このようにして得られた変換後のメッセージは、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90fに格納される。

【0062】

以上の処理により、受信者の校正ランクに応じたメッセージが生成され、メッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90b, 90d, 90fに格納されることになる。

【0063】

次に、CPU10aは、図9に示す校正処理タイミング動作情報格納領域65bに格納されている情報、即ち、図8のチェックボックス60c, 60dによって指定された校正処理のタイミングを示す情報を参照し、校正後のメッセージを表示または編集することを示すチェックボックス60cがチェックされている場合には、図12に示すメッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90b, 90d, 90fに格納されている変換後のメッセージを取得し、それぞれの校正ランクに応じた編集用の画面110～130（図14～図16）を表示装置10hに表示させる。

【0064】

図14は、校正ランク1に対応する画面の表示の一例である。この例では、「編集」と題された画面110が表示されており、その表示領域にはテキストボックス110c～110eが表示されている。また、タイトルバーには、ボタン110a, 110bが表示されている。

【0065】

ここで、テキストボックス110cには、件名が表示され、これは、図10に示すテキストボックス70cに入力された内容と同様の内容が表示されている。なお、この件名についても校正の対象とすることも可能である。

【0066】

テキストボックス110dには宛先が表示されている。この例では、図12に示す校正ランク1に対応する分類後メールアドレス領域95aに格納されているメールアドレスに対応する氏名が表示され、送信者との関係も括弧内に表示されている。

【0067】

テキストボックス110eには、校正ランク1により変換された後のメッセージが表示されている。

図15は、校正ランク2に対応する画面の表示の一例である。この例では、「編集」と題された画面120が表示されており、その表示領域にはテキストボックス120c～120eが表示されている。また、タイトルバーには、ボタン120a, 120bが表示されている。

【0068】

ここで、テキストボックス120cには、件名が表示され、これは、図10に示すテキストボックス70cに入力された内容と同様の内容が表示されている。

テキストボックス120dには宛先が表示されている。この例では、図12に示す校正ランク2に対応する分類後メールアドレス領域95bに格納されているメールアドレスに対応する氏名が表示され、送信者との関係も括弧内に表示されている。

【0069】

テキストボックス120eには、校正ランク2により変換された後のメッセージが表示されている。

更に、図16は、校正ランク3に対応する画面の表示の一例である。この例では、「編集」と題された画面130が表示されており、その表示領域にはテキストボックス130c～130eが表示されている。また、タイトルバーには、ボタン130a, 130bが表示されている。

【0070】

ここで、テキストボックス130cには、件名が表示され、これは、図10に示すテキストボックス70cに入力された内容と同様の内容が表示されている。

テキストボックス130dには宛先が表示されている。この例では、図12に示す校正ランク3に対応する分類後メールアドレス領域95cに格納されているメールアドレスに対応する氏名が表示され、送信者との関係も括弧内に表示されている。

【0071】

テキストボックス130eには、校正ランク3により変換された後のメッセージが表示されている。

以上に示す画面110～130において、変更後のメッセージを編集した後、

ボタン110a, 120a, 130aが操作されると、編集後の電子メールが、I/F10fを介してSMTPサーバ13に送信される。そして、それぞれの電子メールのメールアドレスに従って、対応するPOPサーバまで転送された後、受信者の有する電子メール送受信装置によって受信されることになる。

【0072】

なお、図8で校正後のメッセージを直ちに送信することを示すチェックボックス60dがチェックされている場合には、図12に示すメッセージ校正情報領域90の校正メッセージ格納領域90b, 90d, 90fに格納されている変換後のメッセージを取得して電子メールを生成した後、直ちに送信することになる。

【0073】

以上に説明したように、本発明の実施の形態によれば、アドレス帳に送信者との関係を示す情報を登録し、この情報に応じて電子メールに含まれているメッセージを校正するようにしたので、送信者と受信者との間の社会的関係に応じた最適な表現により記述されたメッセージを作成することが可能になる。

【0074】

なお、以上の実施の形態では、日本語の電子メールの場合を例に挙げて説明したが、例えば、図17に示すような変換テーブル140を用いることにより、英語の電子メールを適切な表現に変換することも可能である。この例では、例えば、単語「should」については、校正ランク1は「should」であり、校正ランク2および校正ランク3は「must」であることが示されている。また、その他にもPC (Politically Correct) の観点から分類された単語等（例えば、黒人を示す「African-American」）も登録されている。

【0075】

なお、英語のメッセージを変換する際には、日本語のように形態素解析処理を経ずに、単語を直接に変換することが可能である。

次に、図18および図19を参照し、以上の機能を実現するためのフローチャートについて説明する。

【0076】

図18は、図4に示す画面30において、ボタン30dが操作された場合に実

行されるフローチャートの一例である。このフローチャートが開始されると、以下のステップが実行される。

【0077】

ステップS10：

CPU10aは、HDD10dに格納されている所定のデータを取得し、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図5に示すメールアドレス管理用の画面40が表示される。

【0078】

ステップS11：

CPU10aは、画面40のカスタマイズ用のボタン40dが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS12に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【0079】

ステップS12：

CPU10aは、HDD10dに格納されている所定のデータを取得し、GC10eに供給する。その結果、表示装置10hには、図6に示すカスタマイズ用の画面50が表示される。

【0080】

ステップS13：

CPU10aは、画面50において所定の項目が入力された後、入力の完了を示すボタン50cが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS14に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【0081】

ステップS14：

CPU10aは、画面50において入力された項目を取得する。

ステップS15：

CPU10aは、ステップS14において取得した項目を、図7に示すアドレス帳に登録する。

【0082】

ステップS16：

画面40において所定の項目が入力された後、入力の完了を示すボタン40eが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS17に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【0083】

ステップS17：

CPU10aは、画面40において入力された項目を取得する。

ステップS18：

CPU10aは、ステップS17において取得した項目を、図7に示すアドレス帳に登録する。

【0084】

次に、図19を参照し、電子メールを作成する際の処理について説明する。この処理は、図4に示すボタン30aが操作された場合に実行されるフローチャートである。このフローチャートが開始されると、以下のステップが実行される。

【0085】

ステップS30：

CPU10aは、図10に示すような、画面70を表示装置10hに表示させる。

【0086】

ステップS31：

ボタン70aが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS32に進み、それ以外の場合には同様の処理を繰り返す。

【0087】

ステップS32：

CPU10aは、テキストボックス70dに入力された宛先アドレスを取得する。

【0088】

ステップS33：

CPU10aは、アドレス帳を参照し、宛先アドレスを校正ランク毎に分類し

、分類後メールアドレス格納領域95に校正ランク毎に格納する。

【0089】

ステップS34：

CPU10aは、校正ランクに応じたメッセージ校正情報領域90をHDD10dに確保する。

【0090】

ステップS35：

CPU10aは、図9に示す、送信メッセージ校正処理用領域65cを確保する。

【0091】

ステップS36：

CPU10aは、図10に示すテキストボックス70eに入力されたメッセージを取得する。

【0092】

ステップS37：

CPU10aは、取得したメッセージを、送信メッセージ校正処理用領域65cに格納し、形態素解析処理を施す。

【0093】

ステップS38：

CPU10aは、図12に示す校正ランクと、図13に示す変換テーブル100を参照し、校正処理を実行する。

【0094】

ステップS39：

CPU10aは、校正処理タイミング動作情報格納領域65bに格納されている情報を参照し、校正結果を送信する前に編集するか否かを判定する。その結果、編集する場合にはステップS40に進み、それ以外の場合にはステップS42に進む。

【0095】

ステップS40：

CPU10aは、校正結果を示す、例えば、画面110～130を表示装置10hに表示させる。

【0096】

ステップS41：

CPU10aは、画面110～130において、ボタン110a, 120a, 130aが操作されたか否かを判定し、操作された場合にはステップS42に進み、それ以外の場合には処理を終了する。

【0097】

ステップS42：

CPU10aは、画面110～130において編集された電子メール（または、校正が終了した電子メール）を、I/F10fを介してSMTPサーバ13に送信する。

【0098】

以上の処理によれば、前述した機能を実現することが可能になる。

なお、以上の実施の形態では、作成後の電子メールを即座に送信するようにしたが、送信トレイに一時的に格納し、所定の操作がなされた場合に送信するようにしてもよい。

【0099】

また、以上の実施の形態では、一旦作成された電子メールを校正するようにしたが、電子メールのメッセージを作成中に、校正処理を実行することも可能である。

【0100】

最後に、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、電子メール送受信装置が有すべき機能の処理内容は、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されたプログラムに記述されており、このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理がコンピュータで実現される。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置や半導体メモリ等がある。市場へ流通させる場合には、CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory)やフロッピーディスク等の可搬型記録媒体にプログラムを格納して流

通させたり、ネットワークを介して接続されたコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを通じて他のコンピュータに転送することもできる。コンピュータで実行する際には、コンピュータ内のハードディスク装置等にプログラムを格納しておき、メインメモリにロードして実行する。

【0101】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、電子メールを所定の受信者に対して送信する処理をコンピュータに機能させるコンピュータ・プログラムにより、コンピュータを、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理するアドレス管理手段、メッセージの入力を受けるメッセージ入力手段、受信者を特定するための情報の入力を受ける受信者特定情報入力手段、前記受信者特定情報入力手段を介して入力された情報と、前記アドレス管理手段によって管理されている情報とを照合し、前記送信者と受信者との間の社会的関係を取得する社会的関係取得手段、前記社会的関係取得手段によって取得された社会的関係に応じて、前記メッセージを校正する校正手段、として機能させるようにしたので、受信者と送信者との社会的関係に応じて、メッセージを適切な表現に変換することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の動作原理を説明する原理図である。

【図2】

本発明の実施の形態の構成例を示す図である。

【図3】

図2に示す電子メール送受信装置の詳細な構成例を示す図である。

【図4】

メール送受信用のアプリケーションプログラムを起動した場合に表示装置に表示される画面の一例である。

【図5】

図4に示す画面において、アドレス帳を編集するためのボタン30dが操作さ

れた場合に表示される画面の一例である。

【図6】

図5に示す画面において、校正ランクをカスタマイズする際に操作される画面の一例である。

【図7】

アドレス帳の一例を示す図である。

【図8】

図4に示す画面において、モード設定を行うためのボタン30eが操作された場合に表示される画面の一例である。

【図9】

複数宛先指定時動作情報格納領域等が格納された領域の一例を示す図である。

【図10】

図4に示す画面において、電子メールを新規作成する際に操作されるボタン30aが操作された場合に表示される画面の一例である。

【図11】

宛先メールアドレスリストの一例を示す図である。

【図12】

メッセージ校正情報領域および分類後メールアドレス領域の一例を示す図である。

【図13】

変換テーブルの一例を示す図である。

【図14】

校正ランク1に対応する構成後の電子メールの一例を示す図である。

【図15】

校正ランク2に対応する構成後の電子メールの一例を示す図である。

【図16】

校正ランク3に対応する構成後の電子メールの一例を示す図である。

【図17】

英語に対応する変換テーブルの一例である。

【図18】

本発明の実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【図19】

本発明の実施の形態において実行される処理の一例を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

1 電子メール送受信装置

1 a アドレス管理手段

1 b メッセージ入力手段

1 c 受信者特定情報入力手段

1 d 社会的関係取得手段

1 e 校正手段

1 f データベース

1 0, 1 1 電子メール送受信装置

1 0 a C P U

1 0 b R O M

1 0 c R A M

1 0 d H D D

1 0 e G C

1 0 f I / F

1 0 g バス

1 0 h 表示装置

1 0 i 入力装置

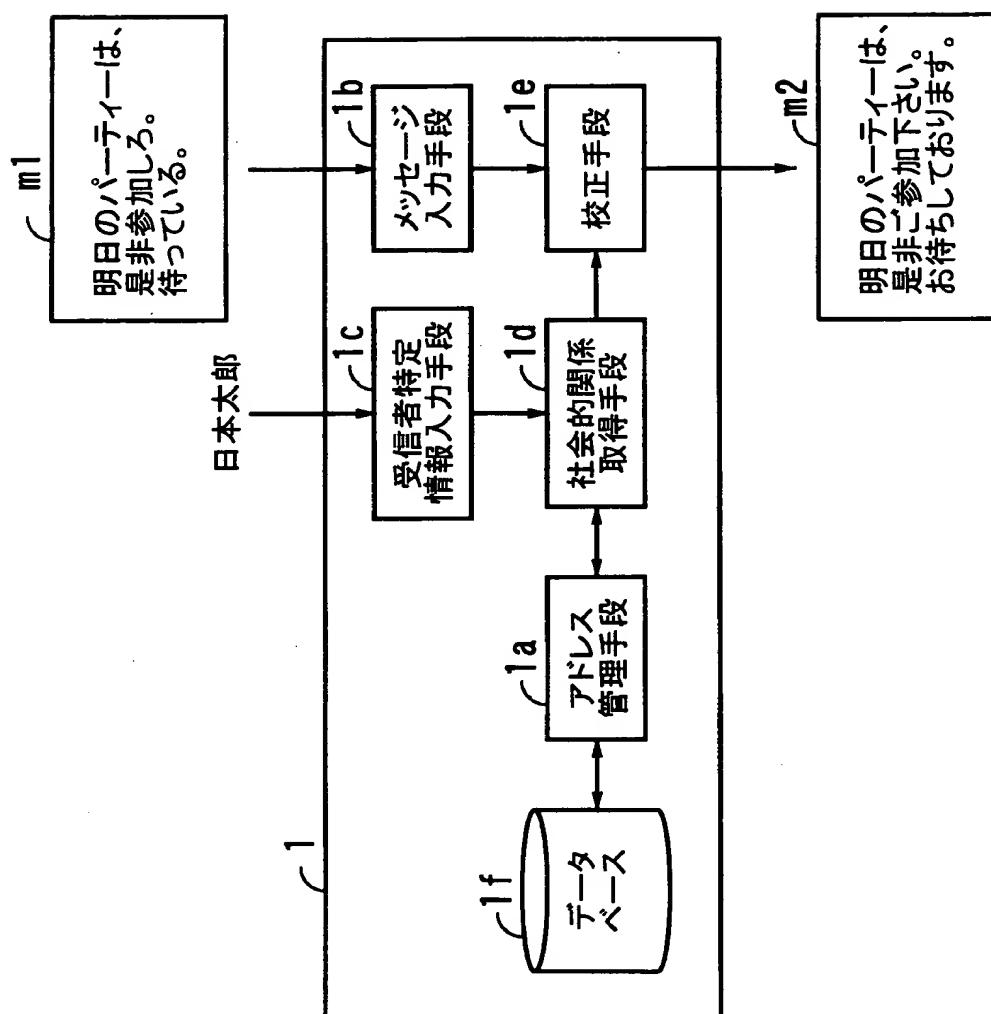
1 2 ネットワーク

1 3 S M T P サーバ

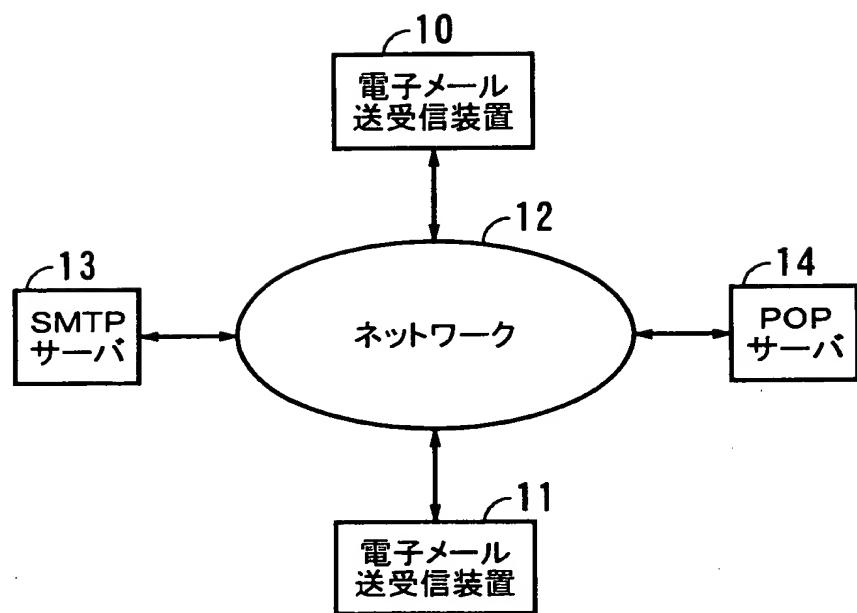
1 4 P O P サーバ

【書類名】図面

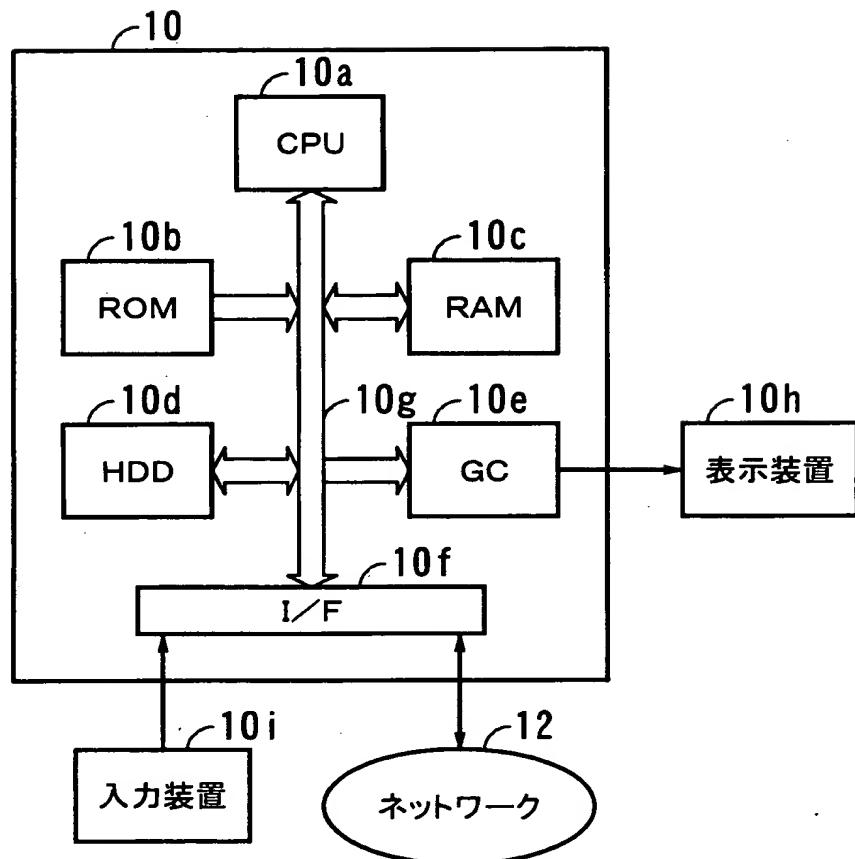
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

メール送受信				
作成	送信	受信	アドレス帳	モード設定
<input checked="" type="checkbox"/> 受信トレイ <input type="checkbox"/> 送信トレイ <input type="checkbox"/> 送信済トレイ <input type="checkbox"/> 削除済トレイ	差出人	件名	受信日時	
	giggle@a.com	Hello!	00/01/10	
	smile@b.com	Hi	00/01/10	
	laugh@c.com	Reminder	00/01/12	
	差出人 giggle@a.com 件名 Hello!			
	こんにちは。 明日の予定ですが、3時から…			

30f

30h

30g

【図5】

40	
メールアドレス管理	
メールアドレス:	ceo@a.com
氏名:	上司一雄
送信者との関係:	上司 <input checked="" type="checkbox"/> 同僚 <input type="checkbox"/> 部下 <input type="checkbox"/> 親類
	<input type="checkbox"/> カスタマイズ
	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>

40a

40b

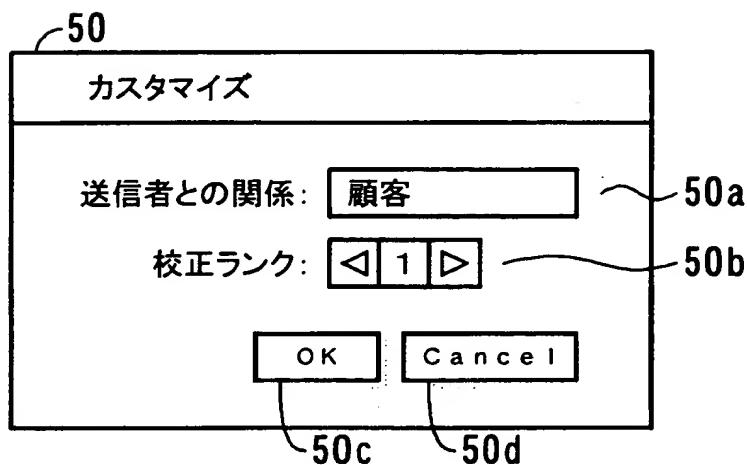
40d

40c

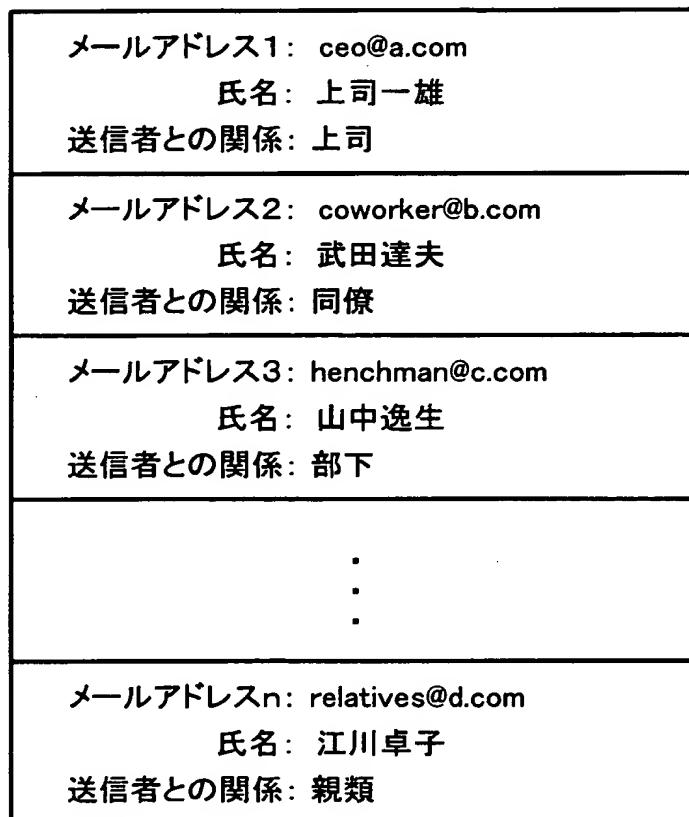
40e

40f

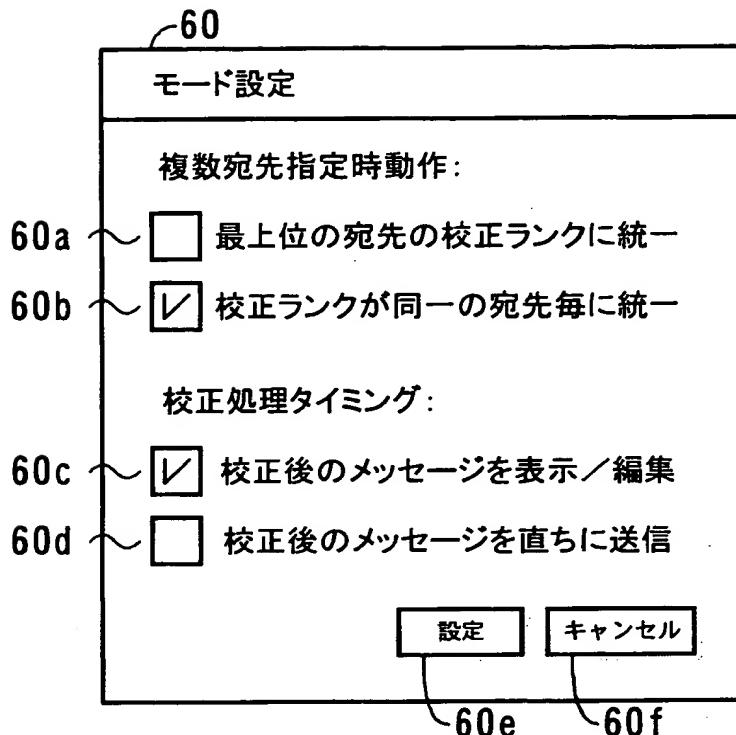
【図6】



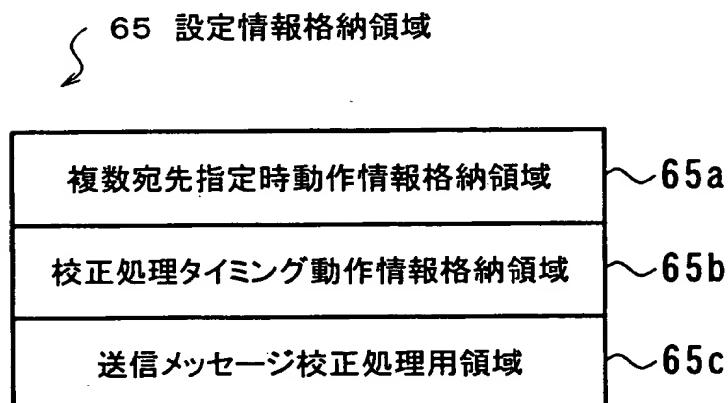
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

70

新規作成 70a 70b チェック キャンセル

件名: パーティー開催の件 70c

宛先: 上司一雄; 武田達夫; 山中逸生 70d

以前から計画していた通り、
本日、本社2階食堂で、
立食形式のパーティーを
行うので、必ず来いよ。
なお、俺は都合により遅れて行く。 70e

【図11】

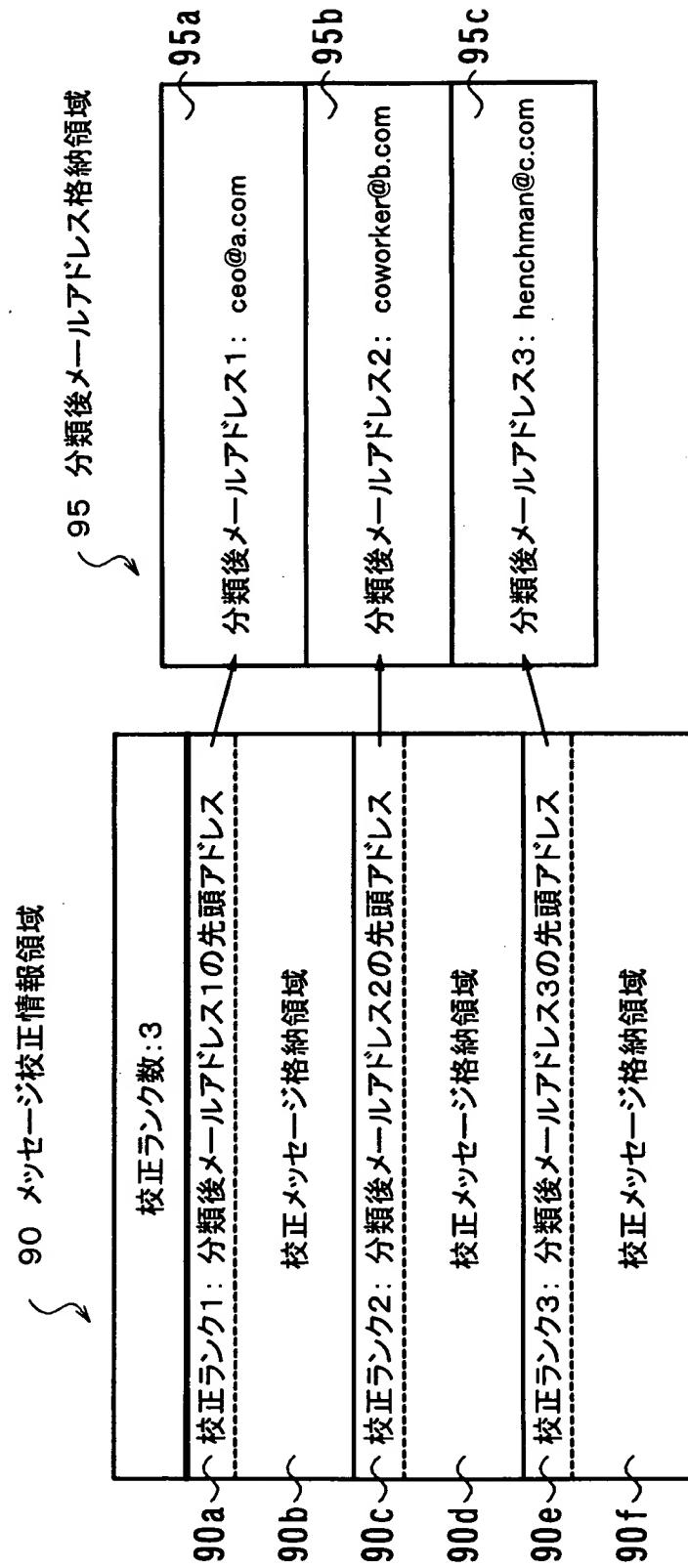
80 宛先メールアドレスリスト

メールアドレス1: ceo@a.com 80a

メールアドレス2: coworker@b.com 80b

メールアドレス3: henchman@c.com 80c

【図12】



【図13】

100 変換テーブル

No.	校正ランク1	校正ランク2	校正ランク3
001	わたくし	ぼく	おれ
002	おります	います	いる
003	おりました	いました	いた
004	いただきます	たべます	たべる
005	はいけんします	みます	みる
006	おてがみ	てがみ	てがみ
007	おこしください	きてください	こい
008	おこないます	おこないます	おこなう
009	まいります	いきます	いく
⋮	⋮	⋮	⋮
100	おきやくさま	おきやく	きやく

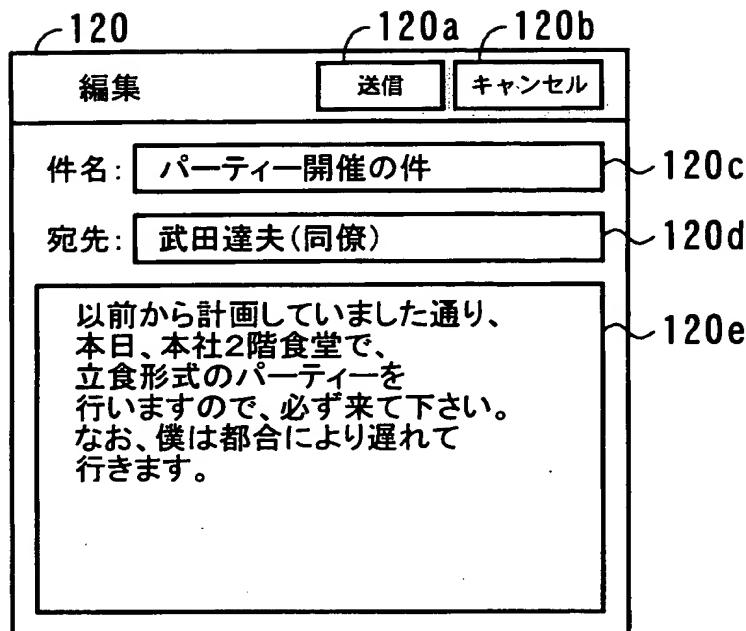
【図14】

110 110a 110b

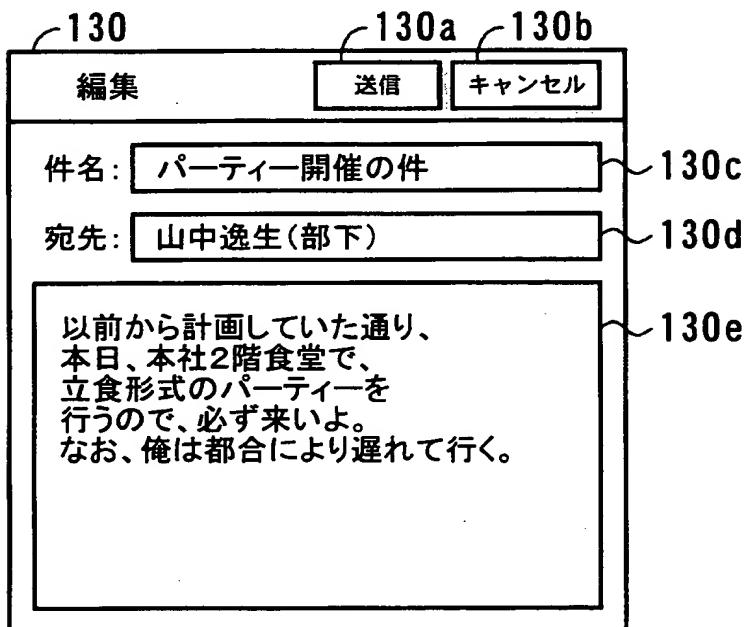
編集	送信	キャンセル
件名: パーティー開催の件	110c	
宛先: 上司一雄(上司)	110d	
以前から計画しておりました通り、 本日、本社2階食堂で、 立食形式のパーティーを 行いますので、必ずお越し下さい。 なお、わたくしは都合により遅れて 参ります。		

110e

【図15】



【図16】

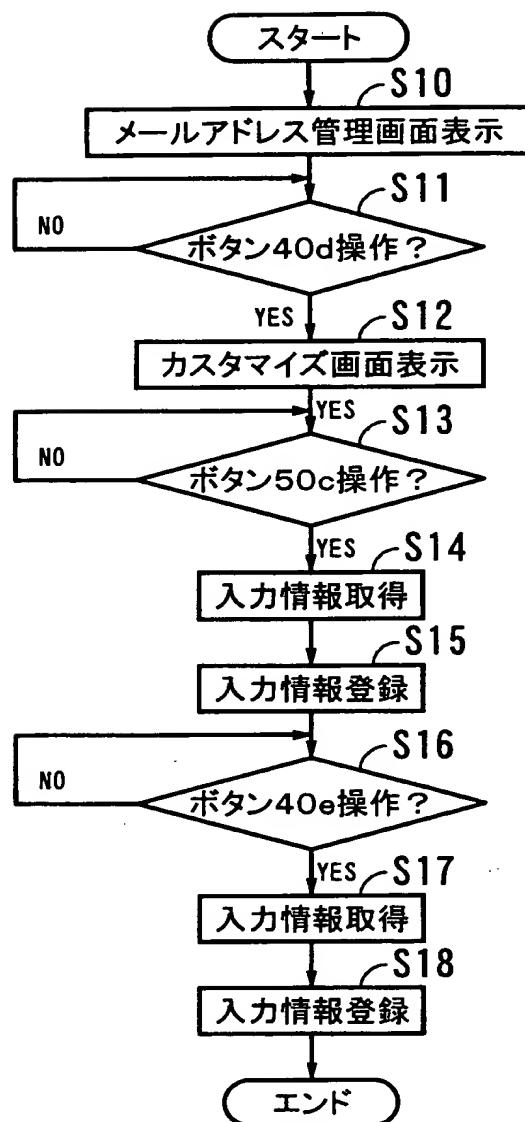


【図17】

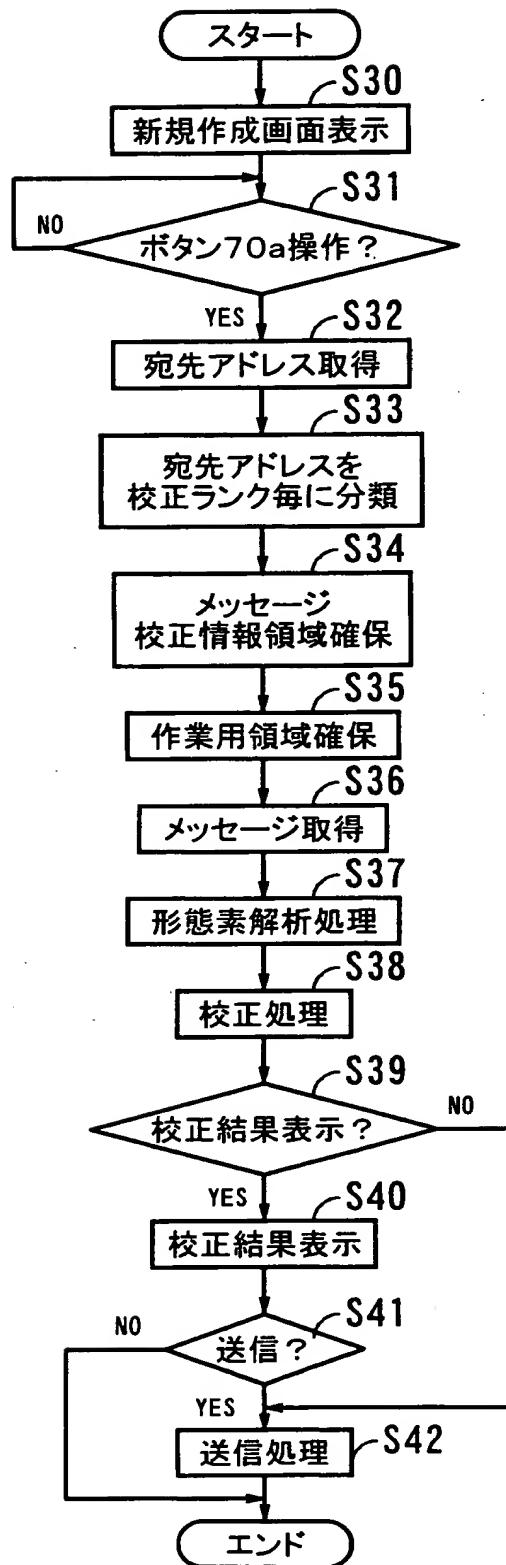
140 変換テーブル

No.	校正ランク1	校正ランク2	校正ランク3
001	should	must	must
002	could you	do you	can you
003	I hope you will forgive me	I am sorry	Excuse me
004	I wonder if you could	May I ask you to	Will you
005	African-American	Afro-American	Black
006	aged-person	aged-person	old-person
007	chairperson	chairman	chairman
008	visually handicapped person	blind	blind
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮
100	Please let me know	Please let me know	PLMK

【図18】



【図19】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 受信者と送信者との社会的関係に応じてメッセージに含まれている表現を校正する。

【解決手段】 アドレス管理手段1aは、受信者と送信者との間の社会的関係と、受信者のアドレスとを関連付けて管理する。メッセージ入力手段1bは、メッセージの入力を受ける。受信者特定情報入力手段1cは、受信者を特定するための情報の入力を受ける。社会的関係取得手段1dは、受信者特定情報入力手段1cを介して入力された情報と、アドレス管理手段1aによって管理されている情報とを照合し、送信者と受信者との間の社会的関係を取得する。校正手段1eは、社会的関係取得手段1dによって取得された社会的関係に応じて、メッセージを校正する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社